

количество перевозимых пассажиров по отдельным депо

$$M_j^{\min} \leq X_j \leq M_j^{\max}.$$

При необходимости математическую модель задачи можно расширить вводом дополнительных ограничений, налагаемых на переменные.

В результате решения задачи получены оптимальные значения по каждому из депо на планируемый период. Удельные капиталовложения на 1000 перевозимых пассажиров в оптимальном варианте в среднем по ХКП «Горэлектротранс» могут быть уменьшены на 2,04%, себестоимость перевозки одного пассажира – на 0,065 грн., нагрузка на 1000 км пробега подвижного состава увеличится на 26 пассажиров, а уровень убыточности снизится на 1,4%. Суммарный экономический эффект от оптимизации плана перевозки пассажиров в целом по управлению за счет снижения себестоимости и увеличения количества перевозимых пассажиров на 1000 км пробега подвижного состава составит 585 тыс. грн.

1. Програма реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2002-2005 роки та на період до 2010 року: Постанова КМУ від 14.02.2002, №139.

2. Иванов Н.И. и др. Экономико-математические модели оптимального планирования производства. – К.: Наукова думка, 1971. – 184 с.

3. Конторович Л.В., Горстко А.Б. Оптимальные решения в экономике. – М.: Наука, 1972. – 236 с.

4. Сивый В.Б., Скоков Б.Г. Математические методы и модели в планировании и управлении жилищно-коммунальным хозяйством. – Харьков: Основа, 1991. – 203 с.

Получено 15.09.2004

УДК 658.012.4 : 504

А.Н.ЧУМАК

Харьковский национальный экономический университет

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Предлагается система эколого-экономического управления предприятием, которая позволит более эффективно управлять деятельностью предприятия и стремиться к эколого-экономическому равновесию.

Рыночная экономика Украины ориентирована на стратегию ее устойчивого развития. Такой подход предполагает экономическую безопасность в сфере производственных отношений и в природопользовании. Отсюда следует, что проблему экономической безопасности невозможно рассматривать изолированно от экологических аспектов. Эта взаимосвязь должна влиять на результаты комплексного анализа

всей совокупности показателей социальной, экономической и экологической сферы жизни и на построение эффективной системы эколого-экономического управления предприятием.

Целью данной работы является разработка эффективной системы эколого-экономического управления предприятием. Объектом исследования является механизм эколого-экономического управления предприятием. Предмет исследования – методические и методологические подходы формирования механизма эколого-экономического управления предприятием.

В современной литературе проблемы эколого-экономической деятельности предприятия исследуют ряд ученых, а именно: Л.Мельник, А.Гринин, Н.Лукьянчиков, К.Олейник, Е.Гирусов [1-5] и др. В работах вышеназванных авторов эколого-экономическое управление исследуется как подсистема общей системы эффективного управления предприятием. Однако действительность показывает необходимость выделения системы эколого-экономического управления из общей в отдельную систему и разработка концептуального, методического и методологического подхода к ее внедрению. Этим определяется актуальность темы.

Предлагается следующая система эколого-экономического управления предприятием.

I этап – организация работы по формированию новой экологической политики:

принятие генеральным директором (директором, председателем правления) решения о построении новой системы эколого-экономического управления предприятием и документальное оформление в виде приказа, в котором будут определены этапы, ответственные, исполнители и сроки выполнения работ;

изучение отечественного и зарубежного опыта, переработка и адаптация полученной информации.

формирование экологической политики предприятия, в основе которой должны лежать принципы предотвращения загрязнения и непрерывного улучшения;

документальное закрепление экологической политики в виде протокола о намерениях;

исследование требований экологического законодательства, иных требований (в том числе зарубежных) в отношении экологических аспектов деятельности предприятия.

реализация принципа информационной открытости;

активное взаимодействие с контрагентами из внешней среды путем

распространения информации об экологической политике и экологических аспектах деятельности предприятия;
информирование персонала предприятия о важности системы эколого-экономического управления предприятием;
формирование экологического сознания персонала предприятия.

II этап – подготовка персонала:

привлечение внешних специалистов для обучения персонала;

разработка (адаптация) программы обучения по вопросам, связанным с внедрением системы эколого-экономического управления предприятия;

обучение руководителей высшего звена, руководителей служб и отделов, работников службы охраны окружающей среды и внутренних аудиторов;

аттестация персонала, прошедшего обучение.

III этап – внедрение системы эколого-экономического управления в деятельность предприятия:

оценка экологических аспектов производимой продукции на всех этапах жизненного цикла товара;

оценка экологических аспектов средств производства;

выявление всех элементов деятельности предприятия, которые оказывают или могут оказать негативное воздействие на окружающую среду;

в соответствии с экологической политикой, правовыми и иными требованиями, определение и документирование экологических целей и задач для каждой функции и уровня менеджмента с указанием критериев их достижения;

разработка показателей, характеризующих эффективность мероприятий, связанных с поставленными целями и задачами;

разработка подробной программы достижения целей и задач с указанием требований к каждой соответствующей функции и уровню менеджмента;

определение и документирование полномочий и ответственности в системе экологического менеджмента;

организация внутренних коммуникаций;

документирование всех процедур менеджмента, ключевых элементов системы эколого-экономического управления и их взаимодействия;

создание экологической информационной системы;

разработка и публикация экологического отчета.

IV этап – контроль и аудит:

разработка программы экологического аудита, которая бы учитывала поставленные цели и задачи;

проведение внутреннего аудита;
 проведение анализа качества аудита;
 проведение анализа системы эколого-экономического управления со стороны руководства;
 выявление отклонений в работе системы и, если необходимо, возврат к предыдущим этапам для корректировки;
 проведение аудиторской проверки независимой организацией.

V этап – сертификация:

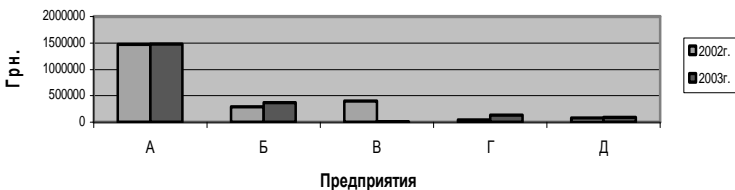
выбор органа сертификации;
 подача заявки на сертификацию;
 сертификация системы эколого-экономического управления в соответствии со стандартом ДСТУ ИСО 14001.

Затраты и выгоды, связанные с каждым этапом, представлены в табл.1.

Таким образом, предложенная схема управления позволит создать эффективную систему эколого-экономического управления предприятием.

Однако ряд результатов не могут подвергаться прямой количественной оценке. Поэтому предлагается адаптированный вариант индексного метода анализа эколого-экономической характеристики предприятия, предусматривающего применение агрегированных показателей, что эффективно можно продемонстрировать на следующем примере табл.2 (пример условный).

Графически данные по экологическим сборам изображены на рисунке.



Экологические сборы по представителям групп в 2002-2003 гг., грн.

Для оценки влияния факторов на результирующий показатель могут быть использованы различные способы (метод цепной подстановки, индексный метод, метод абсолютной и относительной разницы и др.). Оценку изменения показателя «экологические сборы» за 2002-2003 гг. можно провести с помощью метода цепных подстановок на основе использования следующей модели [6]:

$$\frac{E_c}{E} * \frac{E}{Q} * Q = E_c, \quad (1)$$

где E_c – сумма экологических сборов; E – объем выбросов; Q – выручка от реализации, тыс. грн.

Таблица 1 – Ожидаемые затраты и результаты (выгоды)
от внедрения системы эколого-экономического управления предприятием

Этапы	Источник затрат	Результат
I	- Зарботная плата за расширение круга обязанностей - Приобретение литературы	- Улучшение экологического имиджа - Улучшение отношений с контрагентами
II	- Зарботная плата привлеченных специалистов - Затраты на литературу - Возможные затраты на командировки	- Повышение уровня экологического образования и создания работников - Повышение мотивации
III	- Зарботная плата за расширение круга обязанностей - Разработка и реализация программы эколого-экономического управления - Разработка экологической информационной системы - Разработка и издание экологического отчета	- Экономия энергии - Экономия ресурсов - Снижение экологического воздействия на окружающую среду - Снижение экологических платежей в бюджет
IV	- Зарботная плата внутренних аудиторов - Проведение аудита внешними аудиторами	- Возможность пройти сертификацию
V	- Сертификация системы управления окружающей среды в соответствии со стандартом ДСТУ ИСО 14001	- Улучшение условий заключения договоров - Снижение страховых платежей - Льготы при получении кредитов - «Приобретение» новых клиентов - Завоевание новых рынков - Обеспечение конкурентоспособности - Улучшение отношений с органами власти

Обозначим: $a = E_c / E$ – сумма экологических сборов, приходящихся на 1 т выбросов, грн./т; $b = E / Q$ – количество выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, приходящихся на 1 грн. реализованной продукции, т/тыс. грн.; $c = Q$.

Таблица 2 – Эколого-экономические характеристики предприятий

Предприятие	Экологические сборы, грн		Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ стационарными источниками, т		Выручка от реализации, тыс. грн	
	2002г.	2003г.	2002г.	2003г.	2002г.	2003г.
А	1473578	1478594	14065	14115	171523	284678
Б	292706	367763	1830	36646	1435205	1505434
В	400554	6000	707	720	15227	26091
Г	47450	131278	12030	12709	199008	227214
Д	75835	92770	14021	16278	357926	312809

Таким образом, влияние данных показателей на сумму экологических сборов можно определить с помощью следующей системы индексов:

1) общее изменение суммы экологических сборов за 2002-2003 гг. в относительном (I) и стоимостном (P) выражениях составит:

$$I_E = \frac{a_1 * b_1 * c_1}{a_0 * b_0 * c_0}, \quad P_E = (a_1 * b_1 * c_1) - (a_0 * b_0 * c_0); \quad (2)$$

изменение суммы экологических сборов за счет изменения экологических сборов, приходящихся на 1 т выбросов:

$$I_a = \frac{a_1 * b_1 * c_1}{a_0 * b_1 * c_1}, \quad P_a = (a_1 - a_0) * b_1 c_1; \quad (3)$$

влияние удельных выбросов на реализованную продукцию можно определить следующим образом:

$$I_b = \frac{a_0 * b_1 * c_1}{a_0 * b_0 * c_1}, \quad P_b = a_0 * (b_1 - b_0) c_1; \quad (4)$$

выручка от реализации продукции повлияла на изменение суммы экологических сборов следующим образом:

$$I_c = \frac{a_0 * b_0 * c_1}{a_0 * b_0 * c_0}, \quad P_c = a_0 * b_0 * (c_1 - c_0). \quad (5)$$

Анализ выполнен по данным, приведенным в табл.3.

По результатом индексного анализа можно сделать вывод, что произошло уменьшение экологических выплат на предприятии А на 187,87 грн., на Б – на 5494736,00 грн, на В – 34754,00 грн.

Таким образом, сформулированная система эколого-экономического управления позволяет создать на предприятии эколого-экономическое равновесие, а анализ, выполненный с применением агрегированных показателей, обеспечивает новые возможности планирования

и прогнозирования эколого-экономического равновесия.

Таблица 3 – Результаты индексного анализа

Изменение выбросов вредных веществ по факторам	Предприятия					Итого по всем предприятиям
	А	Б	В	Г	Д	
Общее изменение суммы экологических сборов:						
а) в коэффициентах (<i>I</i>)	1,00	1,26	0,15	2,77	1,22	X
б) в денежном выражении, грн. (<i>P</i>)	5015,67	75057,00	-34055,33	83828,33	16935,67	146781,33
Изменение суммы экологических сборов за счет изменения экологических сборов, приходящихся на 1 т выбросов (<i>a</i>):						
а) в коэффициентах (<i>I</i>)	1,00	0,06	0,15	2,62	1,05	X
б) в денежном выражении, грн. (<i>P</i>)	-187,87	-5494736	-34754	81151,54	4730,15	-5443795,45
Влияние удельных выбросов на реализованную продукцию (<i>b</i>):						
а) в коэффициентах (<i>I</i>)	0,60	19,09	0,59	0,93	1,33	X
б) в денежном выражении, грн. (<i>P</i>)	-966934,46	5555470	-27880,72	-4048,44	21764,57	4578370,51
Влияние объема реализации продукции (<i>c</i>) на сумму экологических сборов:						
а) в коэффициентах (<i>I</i>)	1,66	1,05	1,71	1,14	0,87	X
б) в денежном выражении, грн. (<i>P</i>)	972137,99	14322,95	28579,14	6725,24	9559,05	1012206,27

Данные анализа подтверждают, что реализация рекомендованных приемов экологически направленного управления обеспечивает уменьшение экологических выплат на предприятии, а также дает возможность получить социальный эффект.

1.Мельник Л.Г. Экологическая экономика. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2002. – 346 с.

2.Гринин А.С., Орехов Н.А., Шмидхейни С. Экологический менеджмент: Уч. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 206 с.

3.Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 454 с.

4.Олейник К.А. Экологические риски в предпринимательской деятельности (вопросы методологии). – М.: Анкил, 2002. – 208 с.

5. Экология и экономика природопользования / Под ред. проф. Е.В. Гирусова, проф. В.Н. Лопатина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2002. – 519 с.

6. Садеков А.А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием. – Донецк: ДонГУЭТ, 2002. – 311 с.

7. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А.Эндерс, К.Рихтер. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.

Получено 26.08.2004

УДК 334.72

О.Д. РЯБЧЕНКО, канд. экон. наук

Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”

ПРИВАТИЗАЦІЯ І СТВОРЕННЯ РИНКІВ КАПІТАЛУ

Висвітлено роль, яку повинна відігравати приватизація і реформа фінансових систем при переході постсоціалістичних країн Східної Європи і України до ринкової економіки.

Постановка проблеми приватизації і створення ринків капіталу в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими й практичними завданнями є гостро актуальною в нинішній час, а тому має відповісти на питання, яку роль повинна відіграти реформа фінансових систем при переході постсоціалістичних країн Східної Європи до ринкової економіки. У цьому контексті необхідно знати наступне: яка основна мета процесу перетворень і який внесок здійснює реформа фінансових ринків у її досягнення; на якому етапі процесу реформ нині знаходяться ці країни і що необхідно зробити для наміченої мети.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, де започатковано розв'язання даної проблеми, показав, який значний внесок у вирішення нагальних питань належить відомим вченим В.Кашину [1], В.Шкільняку [2], І.Лукінову [3], М.Єрмошенку [4].

Одночасно проведені дослідження не вичерпали всього спектру питань, пов'язаних з проведенням економічних реформ як у постсоціалістичних країнах Східної Європи взагалі, так і стосовно створення ринків капіталу в цих країнах і колишніх республіках Союзу, а нині незалежних державах зокрема.

Таким чином, слід виділяти невирішені раніше частини загальної проблеми, якими є: питання спрямованості до кінцевого пункту трансформації економіки; визначення нинішнього етапу реформ; підходи до реформ фінансового ринку і нові перспективи фінансових реформ.

Отже, виходячи з актуальності, ступеню наукової розробки і необхідності вирішення вказаних завдань загальної проблеми сформулюємо цілі даного дослідження: стисло окреслити коло проблем трансфо-